

MEDICAL CATAPLASM**Publication number:** JP2193915**Publication date:** 1990-07-31**Inventor:** KISHI TAKASHI**Applicant:** SEKISUI CHEMICAL CO LTD**Classification:**

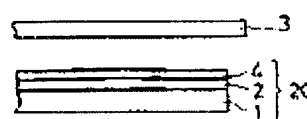
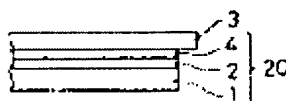
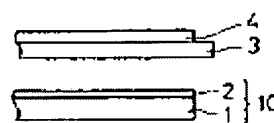
- international: **A61K9/70; A61F13/02; A61L15/58; A61F13/02; A61K9/70; A61F13/02; A61L15/16; A61F13/02; (IPC1-7): A61K9/70; A61L15/58**

- European:

Application number: JP19890012678 19890120**Priority number(s):** JP19890012678 19890120**Report a data error here****Abstract of JP2193915**

PURPOSE: To obtain a medical cataplasma capable of readily adhering to a human body and free from moving and squeezing by laminating plural tacky adhesive layers on a backing support while inserting an intermediate sheet having releasing property on the both surfaces and each containing a crosslinking reaction component in one of the tacky adhesive layers and crosslinking components in the remainder.

CONSTITUTION: The first tacky adhesive layer 2 (e.g. polymer consisting of 82mol octyl acrylate, 8mol butyl methacrylate and 10mol methacrylic acid and having 460000 weight average molecular weight), and the second tacky adhesive layer 4 containing an intermediate sheet 3 having release property on the both surface and crosslinking component (e.g. zinc octylate) for the first tacky agent layer are successively laminated and further protecting sheet 5 is laminated thereon. The protecting sheet 5 having release property is released from the tacky adhesive layer 4 and the intermediate sheet 3 is released while putting the tacky adhesive layer 4 thereon and turned upside down and the tacky adhesive layer 4 is bonded to the tacky adhesive layer 2 and the intermediate sheet 3 is released the exposed surface of the tacky adhesive layer 4 is pressed and applied upon an appointed part of skin. A medicine is contained in at least one layer of tacky adhesive layers 2 and 4.

Data supplied from the **esp@cenet** database - Worldwide

⑫ 公開特許公報(A) 平2-193915

⑤ Int. Cl.⁵A 61 K 9/70
A 61 L 15/58

識別記号

3 5 6

庁内整理番号

7624-4C

⑬ 公開 平成2年(1990)7月31日

6779-4C A 61 L 15/06

審査請求 未請求 請求項の数 2 (全9頁)

⑭ 発明の名称 医療用貼付剤

⑯ 特 願 平1-12678

⑰ 出 願 平1(1989)1月20日

⑱ 発 明 者 岸 高 司 兵庫県伊丹市昆陽字官田2番地の7

⑲ 出 願 人 積水化学工業株式会社 大阪府大阪市北区西天満2丁目4番4号

明 細 書

1. 発明の名称

医療用貼付剤

2. 特許請求の範囲

1. 裏打支持体および前記支持体上に順次積層された複数の粘着剤層を備え、隣合う前記粘着剤層間には両面剥離性中間シートが配置されており、該隣合う粘着剤層が互いに隔離されており、前記複数の粘着剤層のうち少なくとも一つに架橋反応により凝集力が増す架橋反応成分が含有されるとともに残りの粘着剤層の少なくとも一つには架橋化成分が含有されており、前記複数の粘着剤層のうち少なくとも一つには薬効を有する薬剤が含有されていることを特徴とする医療用貼付剤。
2. 二つ折りされた台シートに上下から挟まれた状態で、該台シートの一方向の内面に前記裏打支持体の外面が仮着けされるとともに該台シートの他方向の内面に最外層の前記粘着剤層の外面がそれぞれ仮着けされている請求項1記載の

医療用貼付剤。

3. 発明の詳細な説明

(産業上の利用分野)

本発明は粘着剤の付着力ないし粘着力により人体皮膚の所定箇所に貼付されて使用される医療用貼付剤に関する。

(従来の技術)

粘着剤層を有する医療用貼付剤は、該粘着剤層中に皮膚に局所的に薬効を示す薬剤や経皮吸収によって全身的な薬効を示す薬剤が含有されていることが多い。

このような医療用貼付剤においては、人体へ貼付中、前記粘着剤の流動現象による滲み出し、貼付剤全体の位置ずれ、貼付剤を剥がしたあとの糊残り等を防止するために、通常、粘着剤層に架橋反応性を持たせ、該架橋反応によって粘着剤の凝集力を高めるようにしている。

また、粘着剤組成と薬効を有する薬剤との間の相互作用、相溶性等を考慮して粘着剤組成と薬剤との組み合わせを決定したり、薬剤の人体への移

行や吸収を促進する助剤を含めることも行われている。

(発明が解決しようとする課題)

しかしながら、従来の貼付剤は、その粘着剤層が一層であることに起因して例えば次のような問題点を有する。

① 粘着剤層は貼付初期においては皮膚との密着状態が即刻または短時間に得られることが望ましく、そのためには最初は柔らかい性質(低凝集力の状態)であることが望ましく、貼付後にはある程度凝集力が増すことによって密着状態が確保されつつ、安定化したのちは、ずれや粘着剤滲み出し等が防止され、また、貼付剤を剥がすときの苦痛が少なくなり、糊残りも少なくなることが望ましいが、ずれや粘着剤滲み出し等防止のために粘着剤層が架橋性を有する場合には、最初から凝集力のある状態に定まっているので密着性に難点があり、この難点解消のために徐々に架橋していく架橋硬化型としたときには、貼付剤使用までの期間が不定であるから硬化速度の選択が難しく、使

用時には既に密着困難な状態に硬化してしまっているか、または未だずれや滲み出しが起きる状態のままのことがある。

② 粘着剤組成(架橋剤が含まれているときには特に該架橋剤)と薬剤、または薬剤同士における相互作用、相溶性等による粘着剤および(または)薬剤の変質や粘着剤の粘着性の低下、また、粘着剤層中における薬剤の人体への移行、放出等を考慮して粘着剤組成と薬剤との組み合わせ、薬剤相互の組み合わせを決定しなければならないので、使用薬剤の種類、量等が制限され、より望ましい貼付剤を提供し難い面がある。

③ 粘着剤層を架橋性を有するものとした場合、同じ媒体(溶液、エマルジョン等)中に相反応する成分が混合されるため、裏打支持体に粘着剤を塗工する前または塗工中にも架橋反応が進行し、そのため塗工が不安定または不可能となることがある。この問題を解決しようとして粘着剤における架橋反応速度を遅くすると、製品化した後、すなわち貼付剤ができあがったのちに経時変化を見、

製品としての安定性が欠ける。

そこで本発明は、貼付開始時には人体に容易に密着し、貼付後にはその粘着剤層が適度に硬化してずれや粘着剤の滲み出しが防止され、剥がすときには苦痛が少ないとともに糊残りが少ないなど、前記従来貼付剤における問題点をできるだけ解消した医療用貼付剤を提供することを目的とする。

(課題を解決するための手段)

本発明者は前記問題点を解決するため鋭意研究したところ、粘着剤層を複数層に分け、貼付剤保存中はこれら粘着剤層を互いに隔離し、且つ各粘着剤層に架橋反応により凝集力が増す架橋反応成分、架橋反応を起こすための架橋化成分、薬効成分ないし薬剤等を分けて含有させ、使用時にはこれら粘着剤層を互いに合着(積層および密着)させればよいことを見出し、本発明を完成した。

すなわち、本発明は、裏打支持体および前記支持体上に順次積層された複数の粘着剤層を備え、隣合う前記粘着剤層間には両面剝離性中間シートが配置されていて該隣合う粘着剤層が互いに隔離

されており、前記複数の粘着剤層のうち少なくとも一つに架橋反応により凝集力が増す架橋反応成分が含有されているとともに残りの粘着剤層の少なくとも一つには架橋化成分が含有されており、前記複数の粘着剤層のうち少なくとも一つには薬効を有する薬剤が含有されていることを特徴とする医療用貼付剤を提供するものである。

前記粘着剤層は三層以上あってもよいが、一実施態様として前記粘着剤層が二つ設けられており、該粘着剤層のうち裏打支持体に接している粘着剤層に架橋反応成分が含有されており、他方の粘着剤層には架橋化成分が含有されているものを挙げることができる。

前記複数の粘着剤層のうち最外層の粘着剤層の外面には保存等のために剝離性保護シートを積層することができる。

また、二つ折りされた台シートに上下から挟まれた状態で、該台シートの一方向の内面に前記裏打支持体の外面を仮着けするとともに、該台シートの他方向の内面に最外層の前記粘着剤層の外面をそ

れぞれ仮着けしてもよい。

粘着剤層の薬剤含有態様としては、一つの粘着剤層に薬剤を必要量含有させる場合を考え得るが、前記粘着剤層のうち少なくとも二つに成分および濃度のうち少なくとも一方を異にする薬剤をそれぞれ含有させてもよい。

(作用)

本発明医療用貼付剤によると、貼付剤保存中は各粘着剤層が前記両面剥離性の中間シートによって互いに隔離されている。使用にあたっては、隣合う粘着剤層間にある中間シートが除去され、露出した粘着剤層面同士が予め定めた組み合わせで互いに合着され、しかるのち最外側の粘着剤層面が人体皮膚の所定箇所に貼着される。該貼付中、架橋反応成分を含有する粘着剤層と架橋化成分を含有する粘着剤層との間でこれら成分が接触しあい、架橋反応が進行し、粘着剤に適度の凝集力が生じる。

(実施例)

以下本発明の実施例を図面を参照して説明する。

F 3 - 4) の関係から最初に表面剥離性保護シート 5 が粘着剤層 4 から剥がし取られる (第 2 - 1 図参照)。

第 2 段階として粘着剤層 4 を載せたまま両面剥離性中間シート 3 が粘着剤層 2 から剥がし取られる (第 2 - 2 図参照)。

次いで粘着剤層 4 を載せたシート 3 を上下逆にして、該粘着剤層 4 が貼付剤原形体 10 の粘着剤層 2 に合着され、人体皮膚へ貼付すべき最終完成体 20 が形成される (第 2 - 3 図参照)。

その後粘着剤層 4 から中間シート 3 が剥がし取られ (第 2 - 4 図参照)、露出した粘着剤層 4 の面が第 3 図に示すように人体皮膚 D の所定箇所に押し付けられる。かくして完成体 20 は皮膚 D の所定箇所に貼付固定される。

なお、F 3 - 4 が他のいずれの F よりも小さい場合には、第 4 - 1 図～第 4 - 4 図に示す手順で完成体 20 が得られる。

すなわち、先ず中間シート 3 と粘着剤層 4 との界面が分離される (第 4 - 1 図参照)。次いで原

第 1 図から第 3 図は本発明の一実施例を示している。まず、この医療用貼付剤の概略構成および使用方法について説明する

この貼付剤は、裏打支持体 1 に粘着剤層 2 を積層してなる貼付剤原形体 10 を備えている。この原形体 10 の粘着剤層 2 にはさらに両面剥離性中間シート 3 およびもう一つの粘着剤層 4 が順次積層されている。粘着剤層 2 と 4 はシート 3 によって相互に隔離されている。粘着剤層 4 は、さらに、該層に対向する面が剥離性を有する剥離性保護シート 5 によって覆われている。

いま、各層間の相互付着力 (剥離に要する力) を F で表し、層 1 と 2 との間の F を F 1 - 2、層 2 と 3 との間の F を F 2 - 3、層 3 と 4 との間の F を F 3 - 4、層 4 と 5 との間を F 4 - 5 とそれぞれするとき、相互付着力 F 4 - 5 は他のいずれの F よりも小さく設定されている。

第 1 図の貼付剤の使用手順は第 2 - 1 図から第 2 - 4 図に示すとおりである。

すなわち、 $F 4 - 5 < (F 1 - 2, F 2 - 3,$

形体 10 の粘着剤層 2 から中間シート 3 が剥がし取られる (第 4 - 2 図参照)。その後粘着剤層 4 が粘着剤層 2 に合着せしめられ、人体皮膚へ貼付されるべき最終完成体 20 が形成される (第 4 - 3 図参照)。さらにその後保護シート 5 が粘着剤層 4 から剥がし取られ、単離した完成体 20 が第 3 図に示すと同様に人体皮膚 D の所定箇所に貼付される。

前記第 1 図から第 3 図に示す実施例における各部の材質等については、次のとおりである。

① 裏打支持体 1

酢酸ビニル含有量 20 % のエチレン-酢酸ビニル共重合樹脂 (EVA 樹脂) から成る厚さ 60 μ m の無孔フィルムで表面がコロナ放電処理されたもの。

② 第 1 粘着剤層 2

アクリル酸オクチル 82 モル対メタクリル酸ブチル 8 モル対メタクリル酸 10 モルの比率から成る重量平均分子量約 46 万の粘着剤基本ポリマー 100 重量部に対して、薬効成分として

フルオシノロンアセトニド（ステロイド）を重量比で約0.8%含有している組成から成り、厚さが約40 μ mである。

③ 中間シート3

厚さ50 μ mのPETフィルムの両面にポリオクタデシルエチレンウレア（本品はポリエチレンイミンの1エチレンイミン当量に対してオクタデシルイソシヤネート1.1当量をトルエン中その沸点下で付加反応させ、反応後エタノールで沈澱させて得たものである）が1 μ m当たり0.04gとなるように均一に塗工されているものである（塗工はトルエン溶液からグラビヤロールによって行われた）。

④ 第2粘着剤層4

アクリル酸オクチル60モル%対メタクリル酸ブチル40モル%の比率から成る重量平均分子量約68万の粘着剤基本ポリマー100重量部に対して、薬効成分としてプレドニゾロン0.4%および第1粘着剤層2用の架橋化成分ないし架橋剤としてオクチル酸亜鉛15部が均一に

分散溶解している組成から成り、厚さは約20 μ mである。

⑤ 剥離性保護シート5

片面がポリラミ加工されたクラフト紙のポリラミ表面に剥離性シリコンで塗工処理されたシリコン剥離紙から成る。但しクラフト原紙坪量：60g/ μ m、ポリラミ厚さ：6 \pm 1 μ m、シリコン種類：信越化学KS-772主体、シリコン塗工量：0.7g/ μ mである。

以上の構成から成る第1図に示す実施例貼付剤においては、第2粘着剤層4および保護シート5間の相互付着力F4-5（＝剥離に要する力）が中間シート3および第2粘着剤層4間の相互付着力F3-4、中間シート3および第1粘着剤層2間の相互付着力F2-3、裏打支持体1および第1粘着剤層2間の相互付着力F1-2のいずれよりもずっと小さい。

従って前述したように第2-1図～第2-4図の過程を経て使用される。

この実施例によると、粘着剤層2と4とが合着

された時点以降、粘着剤層4中のオクチル酸亜鉛が第1粘着剤層2中へ移行していき、層2の主ポリマー組成中のカルボキシル基との間で亜鉛イオンにより再結合・イオン架橋が比較的速やかに進行することによって貼付中に内部凝集力が増加する。そのために、貼付時は粘着剤が非常に柔軟で貼付後直ちに皮膚への密着が達成されるとともに、貼付中次第に（体温も手伝って）、第1粘着剤層2がその凝集力を増加することで完成体20のズレや粘着剤の滲み出し等が防止され、また、最終的に剥がすときには、丁度手頃な凝集力のために皮膚面への糊残りや粘着力過剰であることによる痛み等がない。

さらに、この実施例では第2粘着剤層4にも薬効の性質は同じで速効性面をも考慮したプレドニゾロンが含有されているので、貼付直後から長時間にわたってほぼ安定した薬効を示し得ること、および第1粘着剤層2が架橋していくことによって、その薬効放出能力も向上し、結果的に全薬効利用率を高めることができる。なお、仮に粘着剤

層をいずれか一方だけの組成で同じ厚さのものにしても、例えば粘着力が強すぎ（同時に軟らかすぎ）か、または不足気味となること、貼付直後から長時間（例えば24時間）後まで安定した薬効（＝薬効放出性）が得難いことなどの欠点を克服することができない。

また、例え同じ2層粘着剤構成にしても、第2粘着剤層4中にオクチル酸亜鉛の如きカルボキシル基用イオン架橋剤等の架橋化成分が一切存在しない場合には、第1粘着剤層2は貼付後も軟らかすぎるままなので、貼付中にズレや滲み出しが生じやすく、且つ薬効の放出性（＝薬効持続性）もより低いものとなる。

次に他の実施例について第5図以降を参照して説明する。第5図は各部の厚みを若干拡大して示した当該他の実施例の側面を示すものである。

この実施例においても裏打支持体1およびその上に積層された第1の粘着剤層2から成る貼付剤原形体10が備わっている。

粘着剤層2の粘着面には両面剥離性の中間シ-

ト3を介して第2の粘着剤層4が積層されている。

これら原形体10、中間シート3および第2の粘着剤層4は折り目線Pによって二つ折りされた開閉可能な台シート6によって上下から挟まれている。台シート6の一方の内面S1は適当な接着剤によって裏打支持体1の外面に仮着けされており、台シート6の他方の内面S2は粘着剤層4に剥離可能に仮着けされている。

ここで各層間の相互付着力(剥離に要する力)をFで表し、台シート6と裏打支持体1との間のFをF1-6、裏打支持体1と粘着剤層2との間のFをF1-2、粘着剤層2と中間シート3との間のFをF2-3、中間シート3と粘着剤層4との間のFをF3-4、粘着剤層4と台シート6との間のFをF4-6とすると、この実施例の場合は、相互付着力F3-4が他のFよりも最も小さい状態に設定されている。

第5図に示す貼付剤の使用手順は第6-1図~第6-4図に示すとおりである。

先ず台シート6が左右に開かれる。すると、相

互付着力F3-4が他の相互付着力Fよりも小さいので、中間シート3と粘着剤層4との界面が最初に分離され、第6-1図に示すように台シート6が左右に開かれる。この状態では貼付剤原形体10および中間シート3が台シート6の内面S1上に、第2の粘着剤層4が台シート6の内面S2上に位置した状態となる。

次に中間シート3を原形体10から剥がし(第6-2図参照)、その後前記折り目線Pで台シート6を再び二つ折りし、第1および第2の粘着剤層2および4を接合させ、台シート6を上下から軽く押さえる。かくして人体皮膚に貼付されるべき最終完成体20が形成される(第6-3図参照)。

粘着剤層2および4の相互接合は、これら粘着剤層2および4が台シート6の折り曲げ線Pを境に左右対称の位置に配置されているので、台シート6を折り目線Pに沿って二つ折りするだけで極めて容易に接合合着させることができる。

後は第6-4図に示すように、再び台シート6を左右に開くとともに完成体20を台シート6か

ら剥がし取り、粘着剤層4の露出面を第3図に示すと同様に人体皮膚Dの所定箇所に押圧し、そこに完成体20を貼付することができる。

なお第1粘着剤層2および中間シート3間の相互付着力F2-3が他のFよりも最も小であるときには、第7-1図から第7-3図に示すように処理される。すなわち、最初に台シート6を左右に開くと、層2および3の界面で分離されて第7-1図に示す状態となり、次いで第2粘着剤層4から中間シート3を剥がし取って(第7-2図参照)再び台シート6を二つ折りし、粘着剤層2および4を合着させることができる(第7-3図参照)。その後は第6-4図に示すと同様に処理すればよい。

さて、前記第5図から第6-4図に示す貼付剤各部の材質等については次のとおりである。

① 裏打支持体1

内部可塑化ポリ塩化ビニル(エスメディカV: 積水化学)の厚さ110 μ mのフィルム(50%引っ張りモジュラスが約50kg/cm²)からな

るものであり、その片面(粘着剤層が設けられる側)が予めアンカー用下塗剤で塗工処理されており、該下塗剤は天然ゴムラテックスとニトリルゴムラテックス(ブダジエン対アクリルニトリル=65対35)の固形分比で30対70の混合液で、乾燥後の厚さが8 \pm 2 μ mとなるように塗工される。

② 第1粘着剤層2

アクリル酸2-エチルヘキシル50モル対アクリル酸ブチル20モル対メタクリル酸ブチル30モル対1,6-ヘキサグリコールジメタクリレート0.02モルの比率から成り、その重量平均分子量が約72万未満である粘着剤基本ポリマーが100重量部に対して、薬剤として4硝酸ペンタエリスリトール10部、さらに第2粘着剤層のための補足架橋剤として1,4-ブチレングリコール1モル対ヘキサメチレンジイソシアネート2モルの付加物を10部、および架橋促進剤としてジブチル錫ジオクトエート5部を均一に溶解している組成であり、その

厚さは約40 μ mである。

③ 両面剥離性中間シート3

厚さ50 μ mのPETフィルムの両面に軽剥離性シリコン剥離剤（信越シリコンKS-772主体）をいずれも厚さが0.7g/m²となるように塗工し、焼付処理したものである。

④ 第2粘着剤層4

ポリブタジエン骨格を有し、1.5重量%の末端OH基を有し、平均分子量2800である常温液状のポリマー（出光石油化学製、polybdr-45D）に対して、その同じポリマーとトリレンジイソシアネートとの付加物（但しその割合は-OH基対-NCO基換算で1対2：商品名polybdr-HTP-9/出光石油化学製）を重量比で88対12で混合し、さらに、架橋反応触媒としてジブチル錫ジアセテート0.002重量および薬剤として2硝酸イソソルバイト4重量部を加えて混合し、これを厚さ約20 μ mとした層で、予め部分架橋によりある程度凝集力を高めて貼付作業中で凝集破

壊等が生じない程度にしたものである。

⑤ 台シート6

厚さ70 μ mのPETフィルムから基本的になり、その中央部分に直線状に一方の面だけに浅いノッチが加えられてこれが折り目線Pとされており、また該ノッチと反対側の表面上の片一方の内面S2には、第1図に示す実施例における中間シート3に使用したと同じ剥離剤を1m²当たり約0.04gとなるように塗布し、もう一方の内面S1には合成ポリイソブレン対スチレン・イソブレン・スチレンブロックコポリマー対ポリテルペン性タッキファイヤー（軟化点80℃）の50対50対20の重量比から成る厚さが10 μ mの微粘着性層が、それぞれの面積の大半部分（層1および層4よりも広い面積で）に施されている。そして折り目線Pが丁度対称軸となる如き関係を保って台シート6の面S2と粘着剤層4とが、また台シート6の面S1と裏打支持対1とがそれぞれ重なる関係で且つ折り目線Pが折り返しの稜線となる状態に

て二つ折りに折り畳まれ、かくして第5図に示す構造を持つ貼付剤が得られている。

この実施例においては、前述した各層間の界面での付着力Fの大小関係は：F1-6>F4-6>F2-3>F3-4である。但しF1-2は他のFよりも遥かに大きい。

従って使用の態様としては先に説明した第6-1図から第6-4図に示す状態となる。

この実施例では粘着剤層4はまだ完全に凝集力が向上した状態ではないので、それだけ該層は軟らかく、貼付時は皮膚によく濡潤してすぐに密着状態に達し、その後は接合された粘着剤層2中から粘着剤層4中には不足している架橋剤成分（1,4-ブチレングリコールとヘキサメチレンジイソシアネートとの付加物）および架橋触媒（ジブチル錫ジオクトエート）が貼付中、体温および皮膚からの吸収水分等の促進作用によって、徐々に粘着剤層4中に移行していくと同時に架橋反応が達成され、貼付目的が達成されたと同程度の時間（12～48時間）後

には十分な凝集力に至っているので、剥がす際にも糊残りやひどい苦痛を与えることはない。

また同性質の薬剤でもその粘着剤中での拡散・移行の挙動を異にする2種の薬剤が、それぞれの粘着剤層中にもともと配合されているので、貼付直後から長時間にわたってほぼ一定に近い薬効が保たれる利点がある。

この実施例説明からもわかるように、本発明貼付剤は、その貼付時間を数時間以上とする長時間貼付型の貼付剤としてとりわけ適している。

なお以上のいずれの実施例説明においても、各部の平面的形状については特に説明しなかったが、該形状は真円形、楕円形、半円形、長方形、正方形等任意の形状とすることができる。また各部の平面的大きさについては、様々に選択できるが、中間シート3は貼付剤原形対10および粘着剤層4のいずれよりも大面積でこれらの面を覆っていることが好ましく、また保護シート5も粘着剤層4よりも大面積でこれを覆っていることが好ましい。台シート6については、第5図の状態におい

てその周辺が原形体10および粘着剤層4よりも外方向にはみ出ているサイズであることが使用上便利である。

本発明は前記実施例に限定されるものではなく、他にも様々な態様で実施することができる。例えば前記粘着剤層2および4のいずれに架橋剤を、いずれに非架橋ポリマーを配するかは、前記実施例に限定される必要はなく、貼付剤の目的、使用する薬剤、要求される貼付剤性能等によって個々に自由に選択できることは言うまでもない。

(発明の効果)

本発明によると、次の利点を有する貼付剤を提供することができる。

- ① 2層（またはそれ以上）の粘着剤層が使用直前までは隔離されているのでこれら粘着剤層は何ら互いに変質させ合うことなく長時間保存し得る。
- ② 架橋剤と被架橋性ポリマーまたは相互に反応して架橋し合うポリマーが、保存中は隔離されているのでその軟らかさが保たれ、貼付直後の

即密着性が阻害されない。

- ③ 貼付後においてはじめて架橋による凝集力向上が始まり予定貼付時間経過後剥がす頃には適度に架橋が進行しているので、ズレやしみ出しが非架橋型粘着剤使用の場合よりも少なく、また剥がす際にも苦痛がより少ない。
- ④ 製造時では架橋に関与する成分が別々に塗工されるので、塗工前ないし塗工中に粘着剤がゲル化してしまうことがなく、従って製造が容易である。また架橋速度の大きい架橋系を用いることができる。
- ⑤ 使用する薬剤が架橋系の一方と反応する等、長期間の共存に適さない場合、該薬剤を該架橋系成分のない他の粘着剤層中に含有させることができるので、架橋系粘着剤を用いながらも使用できる薬剤の範囲が広がる。
- ⑥ 使用する薬剤によってそれを含有する粘着剤物性が軟化または硬化等、変化を受ける場合は、2層粘着剤の架橋メカニズムによって、その欠点を調節改善することができる。

- ⑦ 薬剤を2層（またはそれ以上）の粘着剤中に濃度を変えて包含させておくことにより、徐放型、速効型等意に応じた剤型をより容易に提供できる。

- ⑧ 目的薬剤を包含するに適した粘着剤が、皮膚貼付にはあいにく適さない場合、第2層目の粘着剤を皮膚貼付に適したものに選ぶことができる。

- ⑨ 2種（またはそれ以上）の薬剤を包含させた場合においてあいにく同じ粘着剤組成中にそれらが共存し得ず、または共存するときには互いに悪影響を及ぼし合う場合には、それぞれに適した粘着剤組成を2またはそれ以上の層に適用することが可能である。

- ⑩ バップ剤の如く、親水性（ないし水溶性）粘着剤が使用されている貼付剤では、貼付中、皮下からの水分吸収が大きく、そのために貼付中に粘着剤が際限なく軟化していき、流動状態に至ることが多いが、この点本発明における粘着剤は架橋進行によって凝集力が向上するのでそ

の欠点が防止される。

- ⑪ 粘着剤層が中間シートにより互いに隔離されている剤型には使用容易であり、構造も簡単に安価に提供できる。

4. 図面の簡単な説明

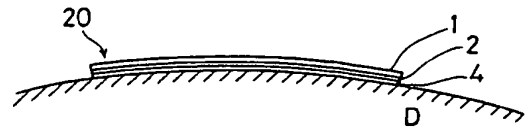
第1図から第3図は本発明の一実施例を示すもので、第1図は各部の厚さを拡大して示す全体側面図、第2-1図から第2-4図はそれぞれ第1図の貼付剤の使用手順の説明図、第3図は使用状態説明図である。第4-1図から第4-4図は、他の実施例を示すもので、第1図に示す貼付剤において、各層間の相互付着力が若干異なる状態のものの使用手順を説明する図である。第5図から第6-4図はさらに他の実施例を示し、第5図は各部の厚みを若干拡大して示す全体側面図、第6-1図から第6-4図はそれぞれ第5図に示す貼付剤の使用手順の説明図である。第7-1図から第7-3図はさらに他の実施例を示すもので、第5図に示す貼付剤において各層間の相互付着力が若干異なるものの使用手順を説明する図である。

1…裏打支持体、2…第1粘着剤層、10…貼付剤原形体、3…中間シート、4…第2粘着剤層、5…保護シート、6…台シート、S1、S2…台シート内面、P…折り目線、20…貼付可能な完成体。

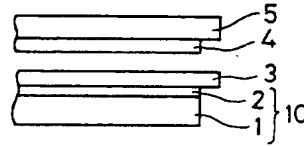
以上

出願人 積水化学工業株式会社
代表者 廣田 肇

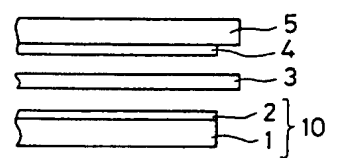
第3図



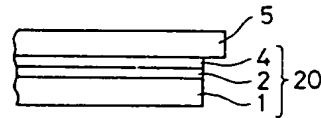
第4-1図



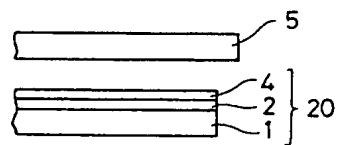
第4-2図



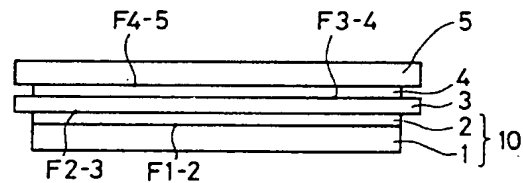
第4-3図



第4-4図

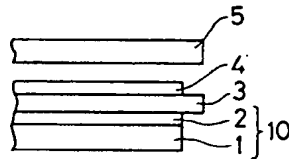


第1図

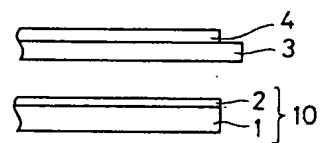


1…裏打支持体
2…第1粘着剤層
10…貼付剤原形体
3…中間シート
4…第2粘着剤層
5…保護シート
6…台シート
S1、S2…台シート内面
P…折り目線
20…完成体

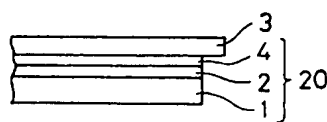
第2-1図



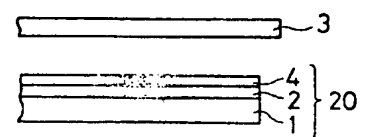
第2-2図



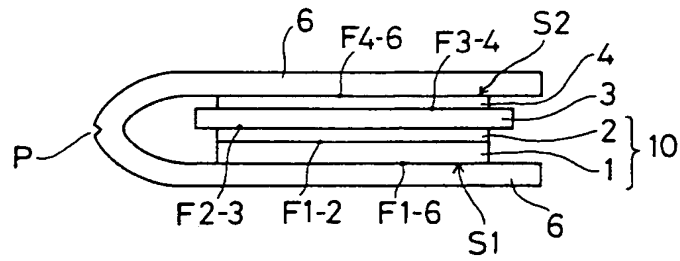
第2-3図



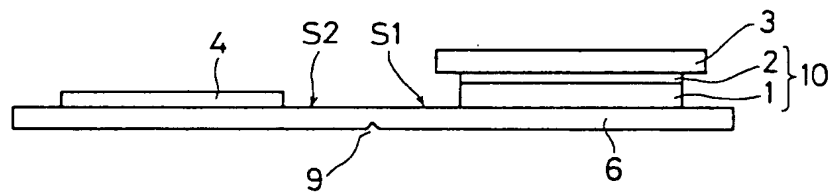
第2-4図



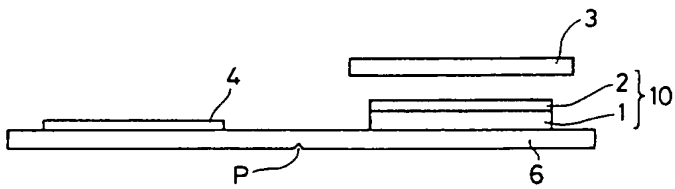
第 5 図



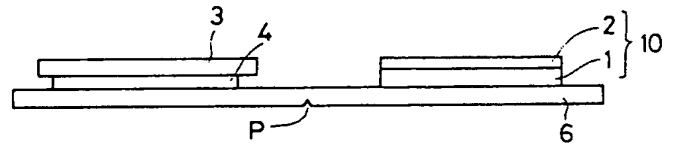
第 6-1 図



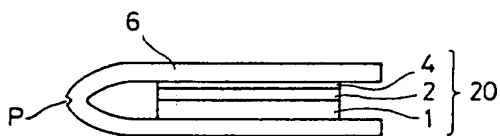
第 6-2 図



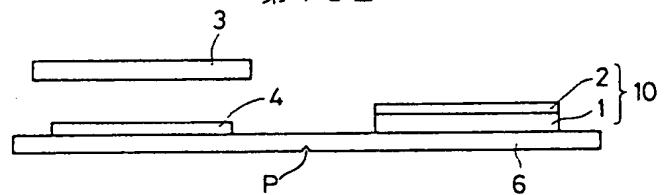
第 7-1 図



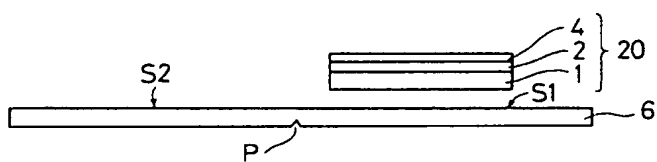
第 6-3 図



第 7-2 図



第 6-4 図



第 7-3 図

